

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-259483

(43)Date of publication of application : 22.09.2000

(51)Int.Cl. G06F 12/00
G06F 13/00
G06F 15/00
G06F 17/30

(21)Application number : 11-056679

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 04.03.1999

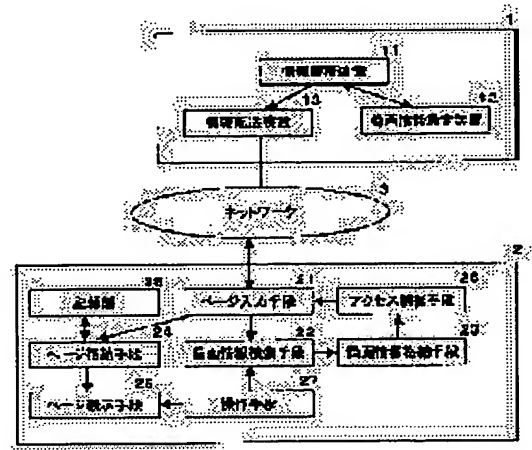
(72)Inventor : YAMAGUCHI TOMOHISA
HARADA KOICHI
KIYOHARA TOSHIMI

(54) INFORMATION PROVIDING DEVICE UTILIZING UPDATE INFORMATION, DEVICE AND SYSTEM FOR ACQUIRING INFORMATION AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM RECORDING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To eliminate unwanted access by accessing the page of a collection object only when that page is updated by accessing an information providing device for acquiring a document corresponding to stored update information.

SOLUTION: A recording information retrieving means 22 retrieves recording information contained in a page acquired by a page input means 21 and stores the recording information in a recording information storage means 23. A page storage means 24 stores page contents acquired by the page input means 21. The page information acquired by the page input acquiring means 21 is stored in a storage part 28 as well. An access control means 26 controls the page input means 21 and controls the timing and quantity of page inputting while using a communication function on the basis of the recording information stored in the recording information storage means 23. Then, update information showing the timing to update a document existent on an information providing device 1 is acquired from the information providing device 1 and stored and corresponding to that update information, the information providing device 1 is accessed for acquiring the document.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

Page Blank (uspto)

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-259483

(P2000-259483A)

(43) 公開日 平成12年9月22日 (2000.9.22)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
G 0 6 F 12/00	5 4 6	G 0 6 F 12/00	5 4 6 M 5 B 0 7 5
			5 4 6 P 5 B 0 8 2
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 B 0 8 5
15/00	3 1 0	15/00	3 1 0 A 5 B 0 8 9
			3 1 0 T

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-56679

(22) 出願日 平成11年3月4日 (1999.3.4)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 山口 智久

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

(72) 発明者 原田 晃一

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

(74) 代理人 100103296

弁理士 小池 隆彌

最終頁に続く

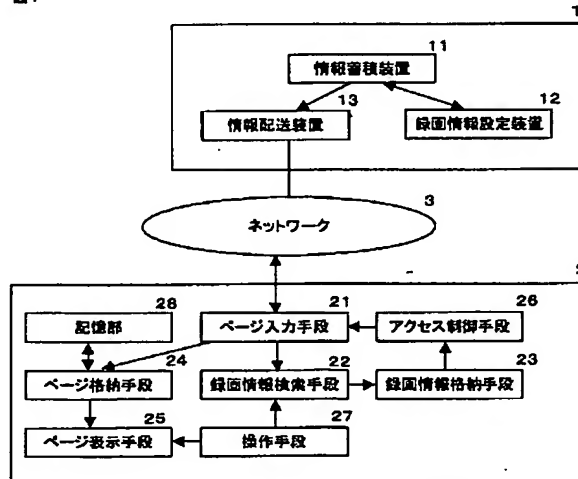
(54) 【発明の名称】 更新情報を利用した情報提供装置、情報取得装置、情報取得システム、及びプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 情報提供装置側にて提供する情報の取込み条件を指定し、端末側にてこの指定された取込み条件に基づいて情報提供装置に対してアクセスする。

【解決手段】 情報提供装置に存在する文書が更新される時期を示す更新情報を取得する更新情報取得手段と、取得した更新情報を格納する更新情報格納手段と、格納されている更新情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御手段とを有するインターネット等のネットワークに接続し、該ネットワークに接続されている情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける更新情報を利用した情報提供装置、情報取得装置、情報取得システム、及びプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネット等のネットワークに接続し、該ネットワークに接続されている情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける情報端末装置において、前記情報提供装置から、上記情報提供装置上に存在する文書が更新される時期を示す更新情報を取得する更新情報取得手段と、

前記更新情報取得手段にて取得した更新情報を格納する更新情報格納手段と、

前記更新情報格納手段にて格納されている更新情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御手段とを有することを特徴とする情報端末装置。

【請求項 2】 前記更新情報は録画情報に含まれていて、前記文書更新時期情報により、該取得しようとしている文書が更新されていない間は、上記情報提供装置にアクセスしないことを特徴とする請求項 1 に記載の情報端末装置。

【請求項 3】 前記録画情報格納手段に格納されている更新情報を利用して、情報提供装置に対して自動的にアクセス、情報取得を行う自動巡回機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報端末装置。

【請求項 4】 インターネット等のネットワークに接続し、情報を提供する情報提供装置であって、前記情報提供装置上に存在する文書を端末側で取込む時の条件を指定する更新情報を設定する更新情報設定手段と、

前記更新情報設定手段にて設定された更新情報をアクセスしてくる端末側に提供する更新情報提供手段とを有することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 5】 前記更新情報は、提供しようとしている文書がいつ更新されるかを示す文書更新時期情報を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の情報提供装置。

【請求項 6】 前記更新情報は録画情報に含まれることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の情報提供装置。

【請求項 7】 インターネット等のネットワークに接続し、情報を提供する情報提供装置と、前記ネットワークに接続し、上記情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける情報端末装置から構成される情報提供システムにおいて、

前記情報提供装置は、該情報提供装置上に存在する文書を端末側で取込む時の条件を指定する更新情報を設定する更新情報設定手段と、

前記更新情報設定手段にて設定された更新情報をアクセスしてくる端末側に提供する更新情報提供手段とを有し、

前記情報端末装置は、上記情報提供装置から提供される情報の取込み条件が指定されている更新情報を取得する更新情報取得手段と、

前記更新情報取得手段にて取得した更新情報を格納する

更新情報格納手段と、

前記更新情報格納手段にて格納されている更新情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御手段とから構成されており、情報提供装置側にて作成した更新情報を基に、情報端末側にて上記情報提供装置にアクセスする際の制御を行うことを特徴とする情報提供システム。

【請求項 8】 インターネット等のネットワークに接続し、情報を提供する情報提供装置と、前記ネットワークに接続し、上記情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける情報端末装置から構成される情報提供システムにおいて、

前記情報提供装置は、該情報提供装置上に存在する文書を端末側で取込む時の条件を指定する録画情報を設定する録画情報設定手段と、

前記録画情報設定手段にて設定された録画情報をアクセスしてくる端末側に提供する録画情報提供手段とを有し、

前記情報端末装置は、上記情報提供装置から提供される情報の取込み条件が指定されている録画情報を取得する録画情報取得手段と、

前記録画情報取得手段にて取得した録画情報を格納する録画情報格納手段と、

前記録画情報格納手段にて格納されている録画情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御手段とから構成されており、情報提供装置側にて作成した録画情報を基に、情報端末側にて上記情報提供装置にアクセスする際の制御を行うことを特徴とする情報提供システム。

【請求項 9】 コンピュータを、インターネット等のネットワークに接続し、該ネットワークに接続されている第 2 のコンピュータから、必要な情報の提供を受けるシステムとして機能させるものであって、

前記第 2 のコンピュータに存在する文書が更新される時期を示している、提供される情報の取込み条件が指定されている更新情報を取得させる機能と、

前記取得した更新情報を格納させる機能と、

前記格納されている更新情報に応じて、文書を取得すべく前記第 2 のコンピュータに対してアクセスさせるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット等に接続し、情報を取得する情報取得装置と、この情報取得装置に対して情報を提供する情報提供装置に関するものであり、特に、情報提供装置側にて提供する情報の取込み条件を指定し、端末側にてこの指定された取込み条件に基づいて情報提供装置に対してアクセスする機能を

有する情報提供装置、情報取得装置、情報取得システム及びプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネットが普及し、インターネットに接続して、必要な情報が簡単に取得できるようになってきている。このインターネットの普及に伴い、提供される情報量は莫大なものとなり、この莫大な量の情報から、必要な情報をいかに短時間に取得するかが、インターネットを利用して情報取得する人々の関心ごと

10 になってきており、この関係の発明がいろいろとなされている。

【0003】例えば、特開平10-260890号公報には、ハイパーテキストに対して高速アクセスが可能であり、かつ接続時間を短縮できる携帯端末タイプに適しているハイパーテキストデータブラウジングシステムが開示されている。これは、ハイパーテキストブラウザと、ハイパーテキストブラウザからの指示によりハイパーテキストデータを自動収集するハイパーテキストデータ収集装置とを有するシステムであり、ハイパーテキストのデータを収集する装置がページデータを収集する際に、用いられる指示をブラウザが設定し、設定された指示をデータ収集装置が記憶する、すなわちブラウザとデータ収集装置とを分離することにより上記高速アクセスや、接続時間の短縮といった目的が実現されている。

【0004】すなわち、利用者はブラウザを用いてデータ収集指示をデータ収集装置に与える。収集指示を与えた後、データ収集装置が指示に基づいてデータの収集を行う為、ブラウザは、データ収集装置がデータの収集を行っている間、インターネットに接続する必要は無く、データの収集後に、データ収集装置からデータを取り出せばよいことになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記特開平10-260890号公報においては、収集対象のページが保存されている状態から更新されていない、すなわち情報を取得する必要が無い場合でも取得してしまうといった無駄な部分があった。また、収集対象となっているページの情報が更新されている場合にだけ情報を取得するといった指示がなされている場合にも、データ収集装置は、一度そのページにアクセスしてみないと、更新されているかどうか分からないといった問題がある。

【0006】また、従来、HTTP(Hyper Text Transport Protocol)を利用した巡回ソフトの場合、更新情報としての頁の更新は、プロトコル・レベルにてチェックすることで更新情報を検出していた。しかし、その場合には、例えば、表示している内容は変更していないが、レイアウトの変更や、文字タイプの変更、あるいは何人目のアクセスかを示す表示が付加されたといった場合でも、HTTPをプロト

コルにてデータが更新されたかどうかを確認した場合には、データ数が増え続けている等の理由で、更新されているとして判断されていた。ところが、情報提供者側から見れば、実際には、情報の内容そのものは、更新されてはいない。

【0007】即ち、HTTPのプロトコルにより機械的に判断すると、実際の情報の内容以外の情報が付加されたとか、変更されているといった理由により、データは更新していないにも拘わらず、データは更新したとみなされるという問題があった。これでは、ページメンテナンス等のコンテンツとして意図しない更新情報まで含まれることになる。

【0008】そこで、本発明は、上記課題を解決するためのものであって、収集対象となっているページが更新された時のみ、そのページにアクセスし、不要なアクセスをなくすることができる情報提供装置、情報取得装置、情報取得システム、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

20 【0009】更に、本発明は、上記課題を解決するためのものであって、更新情報を録画情報から入手することで、収集対象となっているページが更新された時のみ、そのページにアクセスし、不要なアクセスをなくすることができる情報提供装置、情報取得装置、情報取得システム及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決する為に、請求項1に記載された発明は、インターネット等のネットワークに接続し、該ネットワークに接続されている情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける情報端末装置において、前記情報提供装置から、上記情報提供装置上に存在する文書が更新される時期を示す更新情報を取得する更新情報取得手段と、前記更新情報取得手段にて取得した更新情報を格納する更新情報格納手段と、前記更新情報格納手段にて格納されている更新情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御手段とを有することを特徴とする情報端末装置である。

40 【0011】請求項2に記載された発明は、前記更新情報は録画情報に含まれていて、前記文書更新時期情報により、該取得しようとしている文書が更新されていない間は、上記情報提供装置にアクセスしないことを特徴とする。

【0012】請求項3に記載された発明は、前記録画情報格納手段に格納されている更新情報を利用して、情報提供装置に対して自動的にアクセス、情報取得を行う自動巡回機能を有することを特徴とする。

50 【0013】請求項4に記載された発明は、インターネット等のネットワークに接続し、情報を提供する情報提供装置であって、前記情報提供装置上に存在する文書を

端末側で取込む時の条件を指定する更新情報を設定する更新情報設定手段と、前記更新情報設定手段にて設定された更新情報をアクセスしてくる端末側に提供する更新情報提供手段を有することを特徴とする情報提供装置である。

【0014】請求項5に記載された発明は、前記更新情報は、提供しようとしている文書がいつ更新されるかを示す文書更新時期情報を含むことを特徴とする。

【0015】請求項6に記載の発明は、前記更新情報は録画情報に含まれることを特徴とする。

【0016】請求項7に記載の発明は、インターネット等のネットワークに接続し、情報を提供する情報提供装置と、前記ネットワークに接続し、上記情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける情報端末装置から構成される情報提供システムにおいて、前記情報提供装置は、該情報提供装置上に存在する文書を端末側で取込む時の条件を指定する更新情報を設定する更新情報設定手段と、前記更新情報設定手段にて設定された更新情報をアクセスしてくる端末側に提供する更新情報提供手段とを有し、前記情報端末装置は、上記情報提供装置から提供される情報の取込み条件が指定されている更新情報を取得する更新情報取得手段と、前記更新情報取得手段にて取得した更新情報を格納する更新情報格納手段と、前記更新情報格納手段にて格納されている更新情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御手段とから構成されており、情報提供装置側にて作成した更新情報を基に、情報端末側にて上記情報提供装置にアクセスする際の制御を行うことを特徴とする情報提供システムである。

【0017】また、インターネット等のネットワークに接続し、情報を提供する情報提供装置と、前記ネットワークに接続し、前記情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける情報端末装置から構成される情報提供方法であって、前記情報提供装置に存在する文書を端末側で取込む時の条件を指定する更新情報を設定する更新情報設定ステップと、前記更新情報設定ステップにて設定された更新情報をアクセスしてくる端末側に提供する更新情報提供ステップとを有し、上記情報提供装置から提供される情報の取込み条件が指定されている更新情報を取得する更新情報取得ステップと、前記更新情報取得ステップにて取得した更新情報を格納する更新情報格納ステップと、前記更新情報格納ステップにて格納されている更新情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供ステップに対してアクセスするアクセス制御ステップとから構成されており、情報提供装置側にて作成した更新情報を基に、情報端末側にて上記情報提供装置にアクセスする際の制御ステップを行うことを特徴とする情報提供方法であってもよい。

【0018】請求項8に記載の発明は、インターネット等のネットワークに接続し、情報を提供する情報提供装

置と、前記ネットワークに接続し、上記情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける情報端末装置から構成される情報提供システムにおいて、前記情報提供装置は、該情報提供装置上に存在する文書を端末側で取込む時の条件を指定する録画情報を設定する録画情報設定手段と、前記録画情報設定手段にて設定された録画情報をアクセスしてくる端末側に提供する録画情報提供手段とを有し、前記情報端末装置は、上記情報提供装置から提供される情報の取込み条件が指定されている録画情報を取得する録画情報取得手段と、前記録画情報取得手段にて取得した録画情報を格納する録画情報格納手段と、前記録画情報格納手段にて格納されている録画情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御手段とから構成されており、情報提供装置側にて作成した録画情報を基に、情報端末側にて上記情報提供装置にアクセスする際の制御を行うことを特徴とする情報提供システムである。

【0019】また、インターネット等のネットワークに接続し、情報を提供する情報提供装置と、前記ネットワークに接続し、上記情報提供装置から、必要な情報の提供を受ける情報端末装置から構成される情報提供方法であって、前記情報提供装置は、該情報提供装置上に存在する文書を端末側で取込む時の条件を指定する録画情報を設定する録画情報設定ステップと、前記録画情報設定ステップにて設定された録画情報をアクセスしてくる端末側に提供する録画情報提供ステップとを有し、前記情報端末装置は、上記情報提供装置から提供される情報の取込み条件が指定されている録画情報を取得する録画情報取得ステップと、前記録画情報取得ステップにて取得した録画情報を格納する録画情報格納ステップと、前記録画情報格納ステップにて格納されている録画情報に応じて、文書を取得すべく上記情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御ステップとから構成されており、情報提供装置側にて作成した録画情報を基に、情報端末側にて上記情報提供装置にアクセスする際の制御ステップを行うことを特徴とする情報提供方法であってよい。

【0020】請求項9に記載の発明は、コンピュータを、インターネット等のネットワークに接続し、該ネットワークに接続されている第2のコンピュータから、必要な情報の提供を受けるシステムとして機能させるものであって、前記第2のコンピュータに存在する文書が更新される時期を示している、提供される情報の取込み条件が指定されている更新情報を取得させる機能と、前記取得した更新情報を格納させる機能と、前記格納されている更新情報に応じて、文書を取得すべく前記第2のコンピュータに対してアクセスさせるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0021】上記の発明により、情報提供装置から、提供される情報の取込み条件が指定されている更新(録画)情報を取得し、取得した更新(録画)情報に応じて

て、文書を取得すべく情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御する様にした為、情報提供装置が意図している取込み条件を使用して、情報提供装置へのアクセスを行うことができる様になり、端末側の負荷が軽減される様になる。

【0022】また、情報提供装置側が、ユーザによりフレンドリーな更新（録画）情報を設定することで、他の情報提供装置と差別化が図れる様になり、特徴ある情報提供装置を提供することが可能になる。

【0023】また、上記更新（録画）情報として、情報提供装置上に存在する文書が更新される時期を示す文書更新時期情報を含んでおり、文書更新時期情報により、該取得しようとしている文書が更新されていない間は、情報提供装置にアクセスしない様にした為、不要なアクセスを行わなくても、ユーザが意図している情報を取得することができる様になる。

【0024】また、不要なアクセスを行う必要が無い為、ネットワークに接続する接続料金を軽減させたり、またネットワークの負荷を軽減させたりすることが可能になる。

【0025】また、上記更新（録画）情報格納手段に格納されている更新（録画）情報を利用して、情報提供装置に対して自動的にアクセス、情報取得を行う自動巡回機能を有す様にした為、ユーザは、最小限の操作にて自分が要望している情報を全て取得できる様になる。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態の更新情報を利用した情報提供装置、情報取得装置、情報取得システム、情報取得方法、及びプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体について図面を参照しながら説明する。

【0027】図1は、本発明の一実施の形態の本発明による情報提供システムの一実施例を示すシステムブロック図構成図である。図において、情報提供システムは、情報提供装置1および、端末装置2から構成されており、情報提供装置1と端末装置2とは、インターネット等のネットワーク3を介して接続されている。情報提供装置1は、端末装置2に情報を提供するものであり、情報蓄積装置11、録画情報設定装置12、情報配送装置13等から構成されている。

【0028】情報蓄積装置11には、該情報提供装置1が提供する情報が、例えばHTML言語にて作成したハイパーテキスト形式で格納されている。録画情報設定装置12は、端末装置2がページ情報を取得する際の取込み条件を示す録画情報を設定するものであり、情報蓄積装置11内に蓄積されている情報に、この録画情報を設定し、また情報蓄積装置11に格納する。情報配送装置13は、情報蓄積装置11に蓄積されている情報を端末装置2に配送するものである。

【0029】端末装置2は、情報提供装置1が提供する

情報を取得するものであり、ページ入力手段21、録画情報検索手段22、録画情報格納手段23、ページ格納手段24、ページ表示手段25、アクセス制御手段26、操作手段27、記憶部28等から構成される。ページ入力手段21は、通信機能を用いてネットワーク上に存在するページを取得する機能を持つ。録画情報検索手段22は、ページ入力手段21にて取得したページ中に含まれる録画情報を検索する機能を持ち、検索した結果、取得した録画情報を録画情報格納手段23に格納する。ページ格納手段24は、ページ入力手段21にて取得したページ内容を格納するものである。本実施例においては、一度ページ入力取得手段21にて取得したページ情報は、記憶部28にも格納される。アクセス制御手段26は、ページ入力手段21を制御するものであり、録画情報格納手段23に格納されている録画情報をもとに、通信機能を用いてページ入力を行うタイミングおよびページ入力を行う量等を制御する。

【0030】従来、HTTPを利用した巡回ソフトの場合、更新情報としての頁の更新は、プロトコル・レベルにてチェックすることで更新情報を検出していた。しかし、その場合には、例えば、表示している内容は変更していないが、レイアウトの変更や、文字タイプの変更、あるいは何人目のアクセスかを示す表示が付加されたといった場合でも、HTTPをプロトコルにてデータが更新されたかどうかを確認した場合には、データ数が変更されている等の理由で、更新されているとして判断されていた。ところが、情報提供者側から見れば、実際には、情報の内容そのものは、更新されていない。

【0031】即ち、HTTP（Hyper Text Transport Protocol）のプロトコルにより機械的に判断すると、実際の情報の内容以外の情報が付加されたとか、変更されているといった理由により、データは更新していないにも拘わらず、データは更新したとみなされるという問題があった。これでは、ページメンテナンス等のコンテンツとして意図しない更新情報まで含まれることになる。

【0032】そこで、本発明では、更新情報を録画情報から取り込むのである。録画情報とは、インターネットにて各種情報を取得する際に、各種情報が記載されているページを端末に取り込む際の条件を指定するためのものである。録画情報は、HTML（Hyper Text Makeup Language）の言語にて記載されており、何曜日にもこのページの更新がされるのか、リンクが張られている時に何階層まで取得するのかなどの情報を記載するものであるため、こうした情報をサポートしている端末が録画情報を取得すると、記載されている内容に応じて録画情報つまりは更新情報が設定されるようになる。

【0033】ここで、情報提供装置1の録画情報設定装置12について説明する。情報蓄積装置11に格納され

10

20

30

40

50

ている提供すべき情報は、情報管理者が、例えば毎日午前6時とか、毎週月曜日の朝10時とかいった様にあるタイミングにて、最新の情報に更新されている。この更新情報や、そのページの階層取得設定、イメージ取得設定等の情報をHTMLで記述されるページのメタ(META)タグ情報(その他のHTMLタグにて付け加えることができない情報を加える時に使われるもの)を用いて以下の様に記載する。

【0034】<META NAME=SurfInfo
CONTENT="av-pairs"> (注:半
角にて記載する)。

【0035】ここで、NAME=SurfInfoは、メタ情報を識別する名前を指定する部分であり、大文字、小文字の区別は行われない。CONTENT部分には、巡回方法を指定するものであり、情報提供装置1と端末装置2との間で予約されている属性を“(ダブルクォート)にて囲み指定する。複数の属性を指定する場合には、各属性を;(セミコロン)にて区切る。予約された属性の解釈処理中にエラーが発生した場合は、その属性の解釈処理は中止される。また、予約されていない属性は無視される様になっている。

【0036】メタ(META)タグ情報は、<META NAME=xxx CONTENT=yyy>という形式で標準化されているもので、本発明では、“xxx”の部分でSurfInfoとし、“yyy”の部分で“av-pairs”としている。メタ(META)タグ情報は、HTMLの中に比較的自由に情報を埋め込むためのものである。

【0037】図2にこの属性の例を示す。この図において、巡回/ページ取得方法の指定は、自動巡回を行う時に、ページを取得する方法を指定する項目であり、例えば、インラインイメージ取得制限は、自動巡回時に、インラインイメージ(ページ上に付与されているイメージ情報)を取得するかどうかを設定するものであり、階層取得の指定は、リンク先をいくつまで取得するかを設定するものである。また、ページ更新タイミングの指定は、ページ更新のタイミングを、曜日単位、毎日、日にち単位で設定できる様になっている。この属性を用いて、情報提供者側は、例えばHTML言語のメタタグを用いて、録画情報を以下の様に記述することになる。

【0038】<HTML>
<HEAD>
<TITLE> ○○新着情報 </TITLE>
<META NAME="SurfInfo"
CONTENT="SurfRank=1;
SurfWeekly=Mon, Wed">
</HEAD>
<BODY> . . .

ここで、上記は、「○○新着情報」のページは、毎週月曜日と水曜日とに更新される(SurfWeekly=

Mon, Wed)こと、このページ自身と、このページからリンクが張られている先のページを取得する(SurfRank=1)ことが設定されていることを示している。

【0039】上記内容にて、情報提供装置1側にて提供する情報を端末側にて録画する時に必要な情報が、録画情報として設定できることになる。上記更新情報を含む録画情報が情報提供装置側にて設定されている場合に、この情報を取得し、各ページ情報を取得する端末装置2の動作について、図3の処理フローを用いて説明する。

【0040】図3において、録画予約すべきページを抽出すべく、情報提供装置に接続する(ステップS1)。情報提供装置に接続後、情報提供装置上にある番組表を受信する(ステップS2)。この番組表とは、例えばHTML言語等で作成されており、番組(ページ情報)の案内等が記載され、情報提供装置側にて各ジャンル別に準備されている。

【0041】図4に情報提供装置側から受信した番組表を端末装置にて表示している例を示す。情報提供者側にて上記録画情報を設定していれば、録画情報がこの番組表に、含まれている。この録画情報は、データ中にMETAタグを用いて組み込んでいる為、図4の様な番組表の表示画面には現れてこない。受信した番組表から、ユーザが予約したいページを選択する(ステップS3)。このページの選択は、例えば図4の表示例において、<通信販売・懸賞ページ>と言った様に下線が引かれている部分を選択することで、リンク付けされているページ情報を取得し、ユーザが例えば、<予約>等のキー操作を行うことで実現される。選択した番組(ページ)から録画情報を分離し(ステップS4)、分離した録画情報を録画情報格納部に格納する(ステップS5)。

【0042】ここで、ステップS3にて選択した番組から録画情報を抽出するのは、HTML言語を解析していき、METAタグを抽出することで実現できる。METAタグが抽出できなかった分については、録画情報が設定されていなかったとして、例えば“更新情報が設定されていません。いつ更新しますか。”といった様なメッセージを表示し、ユーザに更新情報を設定させる等を行い、処理を続ければよい。

【0043】録画情報格納部に格納されている録画情報の例を図5に示す。この図においては、録画情報として、更新時期および親ページから何階層下までリンク情報を取得するかといった情報が設定されていることを示す。予約すべく選択した番組全体について、録画情報を抽出した後、情報提供装置との接続を切り、録画開始時刻を設定する(ステップS6)。これで、録画情報を利用した録画予約の設定が終了したことになる。

【0044】記憶部28の構造を図6に示す。この図において、記憶部中に格納されている取得した番組は、3バイトのポインタで、各番組が格納されている先頭アド

レスが示されており、このポインタが0x000000になった時点で、格納されているデータの終了を示す。上記ポインタが示す位置から、各番組が、次回更新日（3バイト）、番組タイトル（0x00で終了するNバイト）、番組のデータ長（3バイト）、番組のデータが前記番組のデータ長分だけ、この順に格納されている。

【0045】上記記憶部28および図5の録画情報を用いて、録画予約されている番組を実際に録画する部分について、説明する。ステップS7にて録画開始時刻になったかどうかを判断し、録画開始時刻になった時点で録画作業をスタートさせる。ステップS5にて格納した録画情報から録画予約されている番組の一つ抽出する（ステップS8）。この抽出は、例えば、録画情報格納部に格納されている上から順に行っていけばよい。抽出した録画対象となっている番組が記憶部28に格納されているかどうかを確認する（ステップS9）。

【0046】確認した結果、録画対象となっている番組が記憶部に存在しない場合（番組録画予約を行ったが、実際に番組録画はまだ行っていない場合）、ステップS12に移行し、この番組を録画すべく登録する。録画対象となっている番組が記憶部に存在する場合は、記憶部中に格納されている該当番組の次回更新日と現在の日付とを比較する（ステップS10）。比較した結果、現在の日付がまだ次回更新日に達していないか、現在の日付と次回更新日が同じ場合は、ステップS13に移行し、次の番組の処理を行う。

【0047】ステップS10にて比較した結果、現在の日付が次回更新日を過ぎている場合、記憶部28に存在している該更新予定の番組（古い番組）を一旦削除する（ステップS11）。ここで、ステップS10において次回更新日と現在の日付が同じ場合に、番組を削除しないのは、現在の日付が次回更新予定日となっている場合でも、更新予定時刻が不明な為、まだ更新されていない場合がありうるとして、本実施例では、更新処理を行わないことにしている。

【0048】ステップS11にて記憶部中の該当する古い番組を削除した後、ステップS12にて該番組を録画すべく録画実行用テーブルに登録する。これで、ひとつのページに関する確認が終了したことになる。次に、ステップS13にて録画すべく指定されている番組の確認が全て終わったかどうか確認する。全指定番組の確認が完了していない場合には、ステップS8に戻り、次の番組の確認作業に入る。

【0049】ステップS13にて全ての番組に対する確認が終わった場合、情報提供装置に接続し、ステップS12にて登録した録画実行用テーブルに記載されている番組を順に取得し、記憶部28に格納する（ステップS14）。記憶部28への格納が終了した時点で、情報提供装置との接続を切り、ステップS14にて記憶部28に格納した番組について、録画情報格納部に格納されて

いる更新情報をもとに、次回更新日を設定する（ステップS15）。この作業は、記憶部に格納した番組について、録画情報格納部に格納されている更新情報を取得し、次回更新日を日付で計算し、次回更新日として記憶部中に格納することで実現される。例えば、録画情報格納部に格納されている更新情報が火曜日の場合には、次の火曜日の日付を求め、格納する。また、毎日更新となっている場合は、翌日を次回更新日として格納するといった具合である。

【0050】上記内容で、録画情報として情報提供装置が提供する番組取込み条件を利用することで、例えば更新日がきていない為、更新されていないとわかっている番組を除外する形で、指定した情報を効率よく取得することが可能になる。

【0051】また、本発明の記憶部28、録画情報検索手段22あるいは録画情報格納手段23等の図1の構成要素のデータないしプログラムは、コンピュータを上記情報提供装置、情報取得装置、及び情報取得システムとして機能させるための、プログラムあるいはデータを記録したコンピュータ読み取り可能な、録画情報装置ないし情報取得装置本体に対し着脱自在な記録媒体であってもよく、例えば、磁気テープ、CD-ROM、ICカード、RAMカード等のいかなるタイプの記録媒体であってもよく、更に、インターネット等の回線から供給されるデータやプログラムの形式で記憶しておくものであってもよい。

【0052】その他、本発明は上記しかつ図面に示した実施の形態のみに限定されるものではなく、要旨を逸脱しない範囲内で適宜変形して実施できることは勿論である。

【0053】

【発明の効果】本発明の録画情報を利用した情報取得装置及び情報取得システムにより、情報提供装置から、提供される情報の取込み条件が指定されている更新（録画）情報を取得し、取得した更新（録画）情報に応じ、文書を取得すべく情報提供装置に対してアクセスするアクセス制御する様にした為、情報提供装置が意図している取込み条件を使用して、情報提供装置へのアクセスを行うことができる様になり、端末側の負荷が軽減される様になる。

【0054】また、情報提供装置側が、ユーザによりフレンドリーな更新（録画）情報を設定することで、他の情報提供装置と差別化が図れる様になり、特徴ある情報提供装置を提供することが可能になる。

【0055】また、上記更新（録画）情報として、情報提供装置上に存在する文書が更新される時期を示す文書更新時期情報を含んでおり、文書更新時期情報により、該取得しようとしている文書が更新されていない間は、情報提供装置にアクセスしない様にした為、不要なアクセスを行わなくても、ユーザが意図している情報を取得

することができるようになる。

【0056】また、不要なアクセスを行う必要が無い為、ネットワークに接続する接続料金を軽減させたり、またネットワークの負荷を軽減させたりすることが可能になる。

【0057】また、上記更新（録画）情報格納手段に格納されている更新（録画）情報を利用して、情報提供装置に対して自動的にアクセス、情報取得を行う自動巡回機能を有す様にした為、ユーザは、最小限の操作にて自分が要望している情報を全て取得できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の装置構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施の形態の更新（録画）情報として予約している予約属性の例を示す図である。

【図3】本発明の一実施の形態の端末側の処理動作を示すフローチャートである。

【図4】本発明の一実施の形態の端末側にて送信されてくる番組表を表示している図である。

【図5】本発明の一実施の形態の録画（更新）情報格納*20

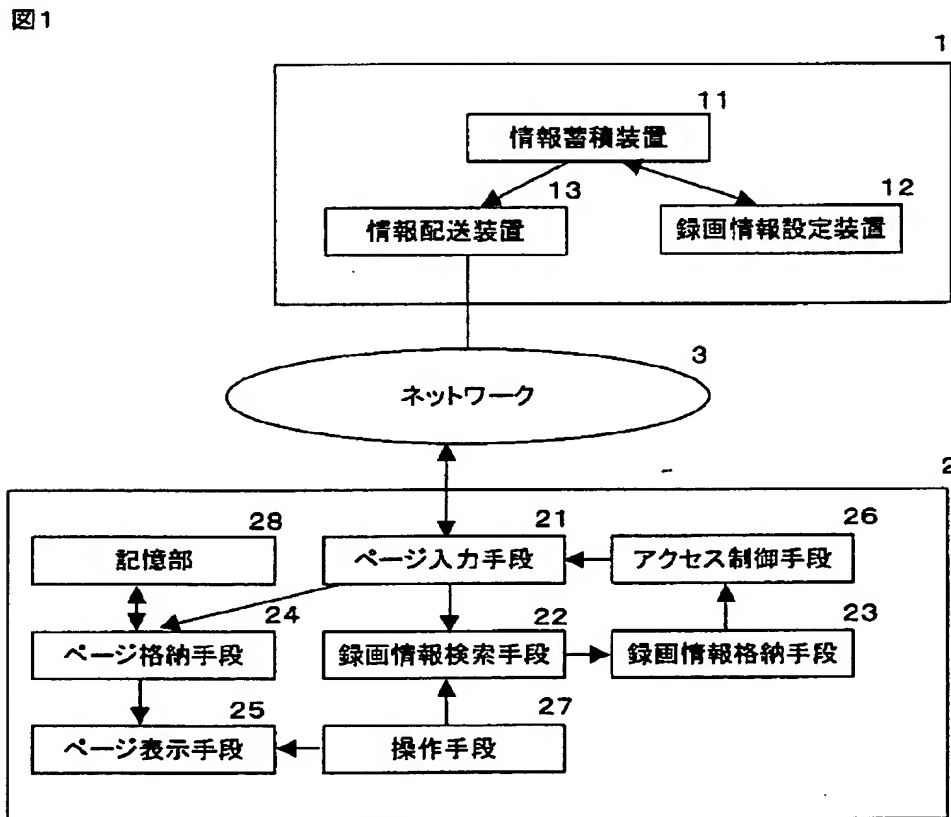
*部に格納されている更新（録画）情報の例を示す図である。

【図6】本発明の一実施の形態の記憶部の構造を示す図である。

【符号の説明】

- 1： 情報提供装置
- 2： 端末装置
- 3： ネットワーク
- 11： 情報蓄積装置
- 12： 録画情報設定装置
- 13： 情報配送装置
- 21： ページ入力手段
- 22： 録画情報検索手段
- 23： 録画情報格納手段
- 24： ページ格納手段
- 25： ページ表示手段
- 26： アクセス制御手段
- 27： 操作手段
- 28： 記憶部

【図1】



【図2】

巡回/ ページ取得方法の指定	SurfNoImage	インラインイメージ取得制限
	SurfRank	階層取得の指定
ページ更新タイミングの 指定	SurfScope	階層取得時のURLによる取得制限
	Url	ページのURL
	Title	ページのタイトル
	Account	ページ取得時のアカウント名
	Password	ページ取得時のパスワード
	SurfWeekly	ページ更新曜日の指定
	SurfEveryday	毎日ページ更新の指定
	SurfMonthly	ページ更新日の指定

【図4】

図4

インターネット番組表

今週の番組表(7月3日更新)

●今週の待選番組

●ニュース(経済・スポーツ・芸能)

●生活(生活に役立つ情報)

●通信販売・娯楽ページ

●エンターテインメント

●タウン情報

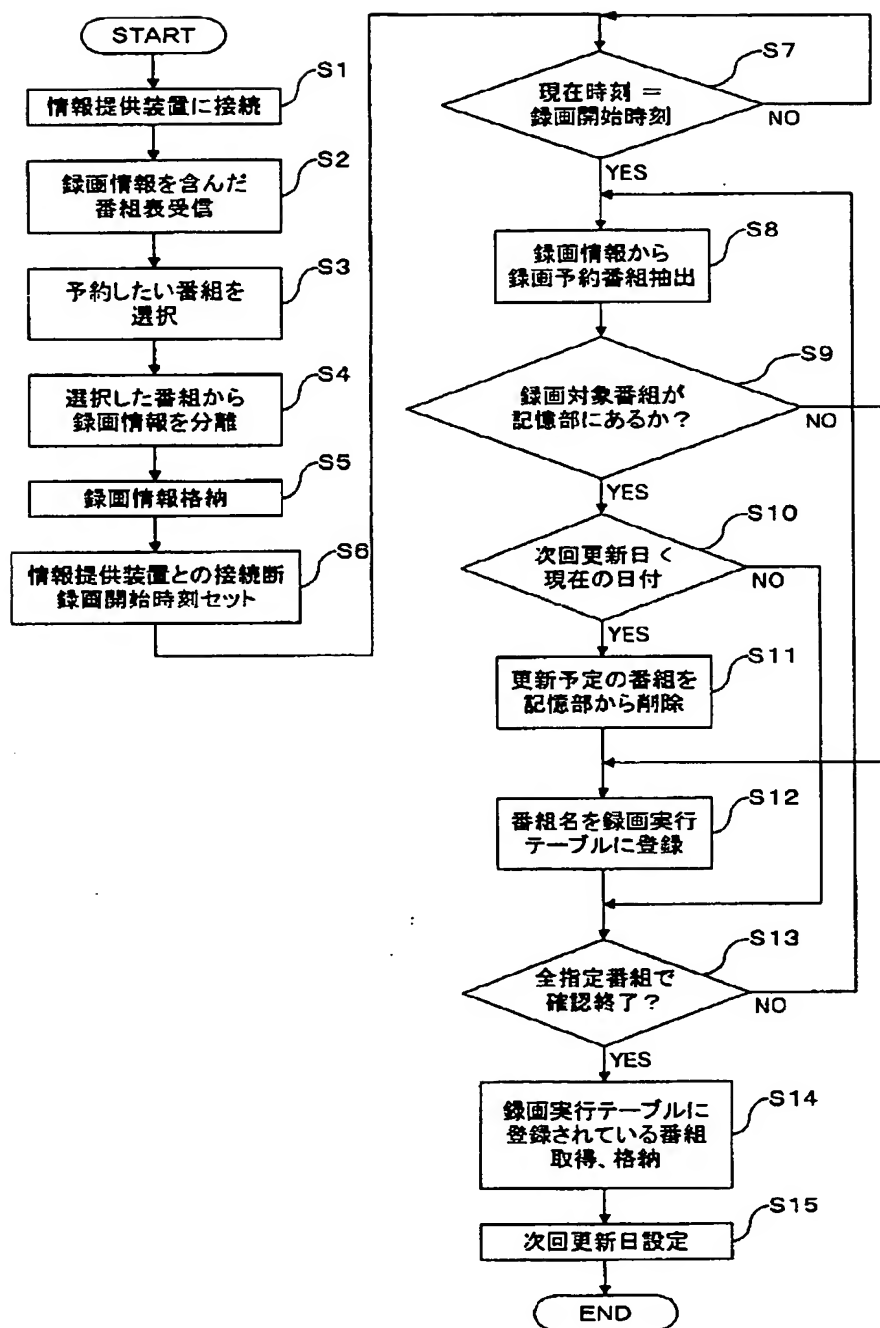
【図5】

タイトル	更新日	階層取得
○○倶楽部	火曜日	階層無し
××料理情報	毎日	1階層
○×スポーツ	毎日	3階層
今週のお勧め映画情報	金曜日	1階層
ホームショッピング	毎月15日	2階層

【図6】

先週の番組へのポイント 2番目の番組へのポイント 3番目の番組へのポイント ... 0x000000			
次回更新日 (3バイト)	番組タイトル (Nバイト)	番組データ 長(3バイト)	番組データ(Mバイト)
1999年2月8日	○○倶楽部	3KB	○○倶楽部では...
1999年2月8日	××料理情報	5KB	本日の料理は...
1999年2月8日	○×スポーツ	1.5KB	○×選手、支那の...
1999年2月12日	今週のお勧め映画情報	6KB	今週の映画は、○△監督...
1999年2月15日	ホームショッピング	2KB	今、女性に大人気の...

【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F	17/30	G 0 6 F 15/40	3 1 0 F
		15/401	3 4 0 A
(72)発明者	清原 敏視	F ターム (参考)	5B075 KK02 KK14 KK20 KK33 KK40
	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号		ND20 PQ05
	シャープ株式会社内		5B082 GA05 GC04
			5B085 BG07 CC17
			5B089 GA12 GA21 GB03 GB04 JA33
			KA06 KA07 KB09 KC28 LB04

This Page Blank (uspto)